

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION  
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété  
Intellectuelle  
Bureau international



(43) Date de la publication internationale  
24 décembre 2003 (24.12.2003)

PCT

(10) Numéro de publication internationale  
WO 2003/105726 A1

(51) Classification internationale des brevets<sup>7</sup> : A61F 2/00,  
A61L 31/14, 31/10, 31/12

(21) Numéro de la demande internationale :  
PCT/FR2003/001863

(22) Date de dépôt international : 18 juin 2003 (18.06.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :  
02/07698 18 juin 2002 (18.06.2002) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : COM-  
PAGNIE DE RECHERCHE EN COMPOSANTS, IM-  
PLANTS ET MATÉRIELS POUR L'APPLICATION  
CLINIQUE [FR/FR]; 23, rue Royale, F-69001 Lyon (FR).

(72) Inventeurs; et

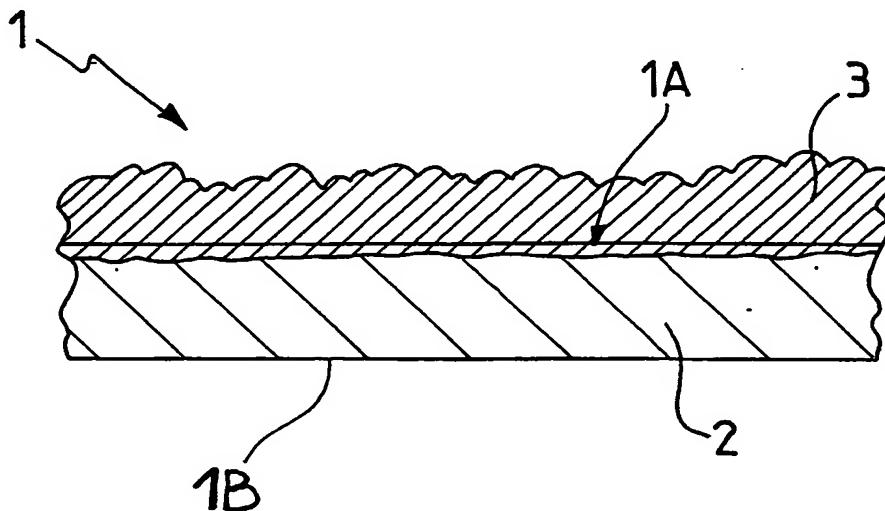
(75) Inventeurs/Déposants (pour US seulement) : RICOL,  
Jean-Paul, Gilbert [FR/FR]; 9, avenue Beauséjour,  
F-38200 Vienne (FR). GUETTY, Richard, Jean-Claude  
[FR/FR]; 762, Grande Rue, F-01700 Miribel (FR).

(74) Mandataire : MARTIN, Didier; Cabinet Didier Martin,  
50, chemin des Verrières, F-69260 Charbonnières les Bains  
(FR).

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: COMPOSITE PROSTHETIC IMPLANT

(54) Titre : IMPLANT PROTHÉTIQUE COMPOSITE



(57) Abstract: The invention relates to a composite prosthetic implant (1), comprising a textile support (2), at least a part of the surface (1A) of which is covered by a lyophilisate (3) of a biocompatible material, characterised in that the lyophilisate (3) is a lyophilisate of a biocompatible material which comprises as principal component one or several of the following substances and/or one or several of the derivatives of the following substances: hyaluronic acid, alginates, polypeptides and polycaprolactones. The invention further relates to surgical prostheses.

(57) Abrégé : L'invention concerne un implant prothétique composite (1) comprenant un support textile (2) dont au moins une portion de la surface (1A) est revêtue par un lyophilisat (3) d'un matériau biocompatible, caractérisé en ce que le lyophilisat (3) est un lyophilisat d'un matériau biocompatible qui comprend, en tant que composant principal, une ou plusieurs des substances suivantes, et/ou un ou plusieurs des dérivés des substances suivantes: acide hyaluronique, alginates, polypeptide, polycaprolactone. Prothèses chirurgicales.

WO 2003/105726 A1



(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT (modèle d'utilité), AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ (modèle d'utilité), CZ, DE (modèle d'utilité), DE, DK (modèle d'utilité), DK, DM, DZ, EC, EE (modèle d'utilité), EE, ES, FI (modèle d'utilité), FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK (modèle d'utilité), SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Publiée :**

- avec rapport de recherche internationale
- avec revendications modifiées

**Date de publication des revendications modifiées:**

27 mai 2004

*En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.*

**REVENDEICATIONS MODIFIEES**

reçues par le Bureau international le 11 Décembre 2003 (11.12.2003)  
revendications originales 1 - 10 remplacées par revendications modifiées 1 - 12 (2 pages ).

- 4 - Implant prothétique composite (1) selon l'une des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que ledit support textile (2) est obtenu à partir de fils choisis dans le groupe suivant :
- fils en polyester monobrin ou multibrins,
- 5        - fils en polypropylène monobrin ou multibrins.
- 5 - Implant (1) selon l'une des revendications précédentes caractérisé en ce qu'il forme une prothèse pour cure de hernie ou d'éventration.
- 6 - Procédé de fabrication d'un implant prothétique composite (1) dans lequel on imprègne un support textile (2) avec une solution d'un premier
- 10        matériau biocompatible, ledit procédé comprenant une étape de lyophilisation dudit premier matériau biocompatible se déroulant après l'étape d'imprégnation, caractérisé en ce que le premier matériau biocompatible comprend, en tant que composant principal, une ou plusieurs des substances suivantes, et/ou un ou plusieurs des dérivés
- 15        des substances suivantes :
- acide hyaluronique,
  - alginates,
  - polypeptide,
  - polycaprolactone.
- 20    7 - Procédé selon la revendication 6 caractérisé en ce qu'il comprend, postérieurement à l'étape d'imprégnation et préalablement à l'étape de lyophilisation, une étape de versement, dans laquelle on verse une solution d'un deuxième matériau biocompatible sur le support textile imprégné.

- 8 - Procédé selon la revendication 6 caractérisé en ce qu'il comprend, postérieurement à l'étape d'imprégnation et préalablement à l'étape de lyophilisation, une étape d'enduction dans laquelle on enduit le support textile imprégné d'une couche d'une solution d'un troisième matériau biocompatible.
- 5
- 9 - Procédé selon l'une des revendications 6 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend une étape d'étalement, dans laquelle on étale sur le plateau du lyophilisateur utilisé dans l'étape de lyophilisation une couche d'une solution d'un quatrième matériau biocompatible, puis on place contre
- 10 cette couche le support textile (2) imprégné de la solution du premier matériau biocompatible.
- 10 - Procédé selon l'une des revendications 6 à 9 caractérisé en ce qu'il comprend une étape de séchage du support textile imprégné se déroulant consécutivement à l'étape d'imprégnation.
- 15 11 - Utilisation d'un lyophilisat en tant que revêtement d'un implant prothétique favorisant un collage dudit implant à un tissu biologique.
- 12 - Utilisation conforme à la revendication 11 caractérisée en ce que l'implant prothétique est un implant pour cure de hernie ou d'éventration.